Über Asthenopie und ihre Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

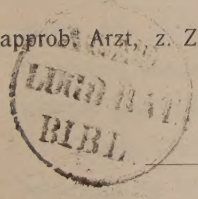
der

hohen medizinischen Fakultät der Landes-Universität Rostock

vorgelegt von

Philipp Fischer,

approb. Arzt, z. Z. Assistenz-Arzt an der Augenheilanstalt in Zittau.



Rostock,
H. Winterberg's Buchdruckerei.
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Landes-Universität Rostock.

Referent: Prof. Dr. **Peters.**

Die Ausbildung der Lehre von der Asthenopie verdanken wir in erster Linie den grundlegenden Arbeiten von Donders, v. Graefe und Foerster. Bis zu dieser Zeit herrschten über das Wesen dieser Beschwerden, die der Hauptsache nach in mangelnder Ausdauer bei der Nacharbeit zur Geltung kamen, völlig unklare Vorstellungen. So glaubt z. B. Jüngken die Ursache dieser Leiden, der hebetudo visus, in einer »wahren Schwäche« des Sehorgans suchen zu müssen. Beer in Wien will unter hebetudo visus zwei Gruppen unterschieden wissen: nämlich die sympathische und die nervöse. Die sympathische sollte ihre Ursache in Trübung der brechenden Medien haben, während die nervöse auf einer Alteration der Retina beruhen sollte.

Klarheit in das Wesen dieser Krankheit gebracht zu haben, ist vor allem ein Verdienst von v. Graefe und von Donders, denen wir nicht nur exakte Beschreibungen des Krankheitszustandes, sondern auch die richtige Deutung verdanken, auf welcher eine rationelle Therapie sich aufbauen konnte.

Durch Donders wurde in seiner Abhandlung: »Winke betreffend die Wahl und den Gebrauch von Brillen« die Hypermetropie in den Ramen der asthenopische Beschwerden verursachenden Momente hineingezogen und bei dieser Gelegenheit wird auch zuerst das Krankheitsbild mit dem Namen der Asthenopie belegt.

Durch den exakten Nachweis, dass der hypermetropische Bau des Auges einen Mehraufwand an Accomodation bedingt, dem der Ciliarmuskel auf die Dauer nicht gewachsen ist, hat Donders zuerst den Weg gewiesen, wie den lästigen Beschwerden abzuhelfen sei, und so datiert von jener Zeit die Korrektion der Hypermetropie und des hypermetropischen Astigmatismus durch entsprechende Gläser. Damit stellte sich Donders in Gegensatz zu der besonders von Makenzie vertretenen Lehre, dass bei jenen Beschwerden der Sitz im Accomodationsapparat als solchem zu suchen sei.

Die Beschwerden, welche bei diesen unkorrigierten Fehlern im Bau des Auges zu verzeichnen sind, erfahren durch Donders eine durchaus zutreffende Beschreibung und Erklärung, indem die Ermüdung des überlasteten Muskelapparates in den Vordergrund gestellt wird, und zwar handelt es sich nach Donders bei der Ermüdung um zweierlei Dinge: Erstens kann die Ermüdung die Folge der durch den Muskel geleisteten Arbeit sein und zweitens kann ein Muskel infolge andauernder Dehnung im zusammengezogenen Zustande zur Ermüdung gebracht werden. Durch verschiedene Versuche wies er nach, dass die Dehnbarkeit des Muskels mit der Ermüdung zunimmt und diese zunehmende Dehnbarkeit erfordert allmählich steigende Kontraktion, wenn derselbe Kraftaffekt ausgelöst werden soll. Es ist nun klar, dass bei der Ermüdung des Accomodationsapparates die zweite Ermüdungsform, nämlich die durch Dehnung in Betracht kommt. Denn um bleibende Accomodation zu bewirken, muss der Muskel sich in fortwährender Zusammenziehung befinden, die fortwährende Zusammenziehung erzeugt Ermüdung und die Ermüdung wiederum erhöht die Dehnbarkeit. So ist ein circulus vitiosus geschaffen, infolge dessen früher oder später die Er-

müdung in Erschöpfung übergehen muss. Und durch diese Erschöpfung der Accomodationsmuskeln werden die asthenopischen Beschwerden ausgelöst.

Wenn aber Donders soweit ging zu sagen, dass Hypermetropie fast nie fehle, wo Asthenopie beobachtet wird, so konnte der Widerspruch nicht lange ausbleiben; und konnte bereits zwei Jahre später v. Graefe darauf hinweisen, dass auch ohne Hypermetropie bei geschwächten Personen oder Reconvalescenten das gleiche Krankheitsbild lediglich durch Inanspruchnahme der zur Nahearbeit nötigen Accomodation erzeugt werden könne

Im weiteren Verlaufe stellte sich die Thatsache heraus, dass auch der hypermetropische Astigmatismus geeignet ist, die gleichen Beschwerden zu erzeugen, und es war verständlich, dass man auch hierbei der Überanstrengung der Accomodation die Hauptrolle zuschreiben musste: Wenn auch heute das Vorkommen partieller Ciliarmuskelkontraktionen mindestens als zweifelhaft hingestellt werden muss, wie besonders aus den Untersuchungen von Hess hervorgeht, so erscheint doch das Zustandekommen der asthenopischen Beschwerden bei ganz schwachen Graden des unkomplizierten Astigmatismus nicht genügend erklärt, wenn man lediglich die von Hess neuerdings angeführten Momente, gleichzeitig bestehende Hypermetropie, sowie Überanstrengung der Accomodation zur Erzielung einer das Sehvermögen steigernden Pupillenverengerung zur Erklärung heranzieht.

Ohne auf diese Dinge näher eingehen zu wollen, sei nur hervorgehoben, dass wir bei der Behandlung der Asthenopie mit tausendfach bestätigten Erfahrungen zu rechnen haben, dass

geeignete Cylindergläser die Beschwerden prompt und dauernd beseitigen können.

v. Graefe gebührt ferner das Verdienst auf die wichtige Rolle der äusseren speziell der bei der Nahearbeit thätigen Muskeli recti interni hingewiesen zu haben. Die klassischen Ausführungen, die noch heute unverminderte Geltung besitzen, lehrten zunächst, dass beim myopischen Auge eine Mehrleistung dieser Muskeln zu vollbringen ist, dass durch allgemeine schwächende Momente der an sich normal konstruierte Apparat minderwertig werden kann, dass das Interesse am binokularen Einfachsehen der mächtige Impuls zur Inanspruchnahme dieser Muskeln ist, und wie von Graefe die feinere Diagnostik der Insufficienz mit Hülfe des Gleichgewichtsversuchs lehrte, so führte er auch den Gebrauch der Prismen und die Muskeloperationen als Heilfaktor ein. Die Beschwerden, die bei zu geringer Leistungsfähigkeit oder zu starker Inanspruchnahme der Muskuli recti interni in gleicher Weise wie bei unkorrigierten Refraktionsanomalien aufzutreten pflegen, werden von v. Graefe auf einen Muskelschmerz zurückgeführt, wie er jederzeit bei einige Zeit andauernder Fixation eines sehr nahe befindlichen Objektes hervorzurufen ist.

Ein weiterer Fortschritt war zu verzeichnen, als Foerster mit seiner Arbeit »über die Beziehungen der Krankheiten der Geschlechtsorgane zum Sehorgan« an die Öffentlichkeit trat, wodurch zuerst der wichtige Nachweis erbracht wurde, dass bei dem Symptomenkomplex der Asthenopie oft die Augen normal sein können, während andere Organe oder Allgemeinleiden auslösend wirken können.

Wenn auch die ursprüngliche Foerstersche Lehre, dass diese Asthenopie von Parametritis bei Frauen abhängig seien, von

Freund bestätigt wurde, und damit der Sexualsphaere wie es auch Mooren that, mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde, so konnte doch bei dem weiteren Fortschreiten der Lehre von den Beziehungen der Hysterie zur Sexualsphaere es nicht ausbleiben, dass der ursprüngliche Begriff der von Foerster eingeführten Kopiopia hysterica eine Erweiterung und Ergänzung erfahren musste. Das Verdienst von Foerster ist und bleibt es aber, dass durch exakte Beobachtungen die Bedeutung allgemein nervöser Störungen für die Lehre von der Asthenopie festgestellt wurde.

Wenn nun in der Folgezeit eine grosse Zahl von Arbeiten sich mit dem Wesen und der Behandlung der Asthenopie beschäftigten, so ist doch bis in die jüngste Zeit hinein die von jenen drei Autoren geschaffene Grundlage im wesentlichen dieselbe geblieben. Es mochten wohl die Meinungen über die Bedeutung der einzelnen die Asthenopie bedingenden Faktoren auseinandergehen, indem der Eine mehr den Refraktionsanamalien, der Andere den Muskelstörungen und ein Dritter den nervösen Allgemeinstörungen die Hauptrolle zuschrieb; im Ganzen aber wurde die Behandlung von einer dieser Grundlagen aus in Angriff genommen. Die wichtigste Modifikation hat wohl im Laufe der Zeit die Foerstersche Ansicht erfahren, indem besonders Wilbrandt darauf hinwies, dass nicht eine lokale sexuelle Erkrankung, sondern eine von dieser abhängige allgemeine Neurose die Ursache der nervösen Asthenopie darstellt, und so wird man heute die Ovarien und Parametrienerkrankungen nur in soweit berücksichtigen dürfen als sie zur Entstehung einer Neurasthenie und Hysterie Veranlassung geben.

Ausser diesen Formen der Asthenopie tritt noch eine retinale Form derselben auf; bei näherem Zusehen zeigt es sich

aber, dass es sich hier um Blendungserscheinungen handelt, die allerdings auch Schmerzen auszulösen im stande sind. Da es auch hier die Ciliarnerven sind, die gereizt derartige Schmerzempfindungen erzeugen, so muss man auch diese Form in die Lehre von der Asthenopie einbeziehen, zumal wenn man den Begriff der Asthenopie als Mangel an Ausdauer bei der Nahearbeit auffasst. Aber es dürfte bei dieser Form wohl kaum ein andauernder Schmerz ausgelöst werden, wenn keine andere Ursache, die Kopfschmerz hervorzurufen vermag, hinzutritt.

Wenden wir uns nun speziell der Behandlung der Asthenopie zu, so geht schon aus den obigen Darstellungen hervor, dass es sich hier um schwierige Aufgaben für den Augenarzt handelt, besonders wenn die eine oder andere Ursache der Asthenopie sich mit einer zweiten oder dritten kombiniert. Die Thatsache nun, dass aber trotz eingehender Berücksichtigung aller dieser kausalen Momente auch Fälle genug übrig bleiben, in denen die sorgfältigste Elimination resp. Korrektion von Brechnungsfehlern und Muskelanomalien nicht zum Ziele führten, auch ohne dass eine funktionelle Neurose die Bemühungen vereitelte, veranlasste Peters zu einer eingehenden Studie über die Frage der Asthenopie, oder wie er es fasste, über die vom Sehorgan ausgelösten Kopfschmerzen.

Peters stellt sich in dieser Arbeit zur Aufgabe, die Frage zu beantworten, unter welchen Bedingungen vom Auge aus Kopfschmerzen ausgelöst werden können und zwar solche vorübergehender oder dauernder Art.

Er geht dabei nicht lediglich von dem Gesichtspunkte aus, welche Ursachen die Ausdauer bei der Nahearbeit beeinträchtigen können, sondern stellt fest, dass bei allen die Asthenopie

bedingenden Momenten das Weiterarbeiten mit Unbequemlichkeiten verbunden ist, die sich beim Forcieren der Nahearbeit zu Kopfschmerzen steigern und zwar handelt es sich meistens um neuralgische in das Supraorbitalisgebiet oder in die dura mater ausstrahlende Schmerzen, wie denn auch Oppenheim direkt die Ursachen vieler Supraorbitalneuralgien in Augenstörungen sucht, deren Aufzählung ein ziemlich vollständiges Bild aller für Asthenopie in Frage kommenden Ursachen giebt.

Derartige Trigeminusneuralgien können nun durch entzündliche Prozesse hervorgerufen werden oder durch funktionelle Störungen oder es können sich drittens diese beiden pathologischen Zustände kombinieren; und so stellen Kopfschmerzen dieser Art die entwickelste Form der Asthenopie dar.

Die die Asthenopie verursachenden Funktionsstörungen der Augen sind vornehmlich muskulärer Art und zwar kommen hier die inneren sowohl als auch die äusseren Augenmuskeln in Betracht. Bei der muskulären Asthenopie können die Schmerzen verursacht werden durch den Accomodationsmuskel.

Peters erkennt an, dass bei unkorrigierter Hypermetropie Überlastung des Accomodationsmuskels eintreten kann, und bei gesteigerter Überlastung Schmerzempfindungen sich einstellen können. Da es sich in diesem Falle um Muskelüberanstrengung handelt, findet man häufig die Thatsache, dass die Schmerzen erst am nächsten Morgen in voller Intensität auftreten, wie wir es auch sonst bei Muskelanstrengungen z. B. nach Gewaltmärschen und dergleichen zu sehen gewohnt sind.

Auf die Korrektion der Hypermetropie wurde aber früher zu grosses Gewicht gelegt und jeder, der mit diesem Refraktionsfehler geringsten Grades behaftet war, wurde mit einer Brille

beglückt, die dann allerdings vom Patienten bald als unnütz und beschwerlich beiseite gelegt wurde. Man darf sich nach Peters nicht damit begnügen, bei Asthenopie Hypermetropie geringen Grades nur durch entsprechende Konvexgläser zu korrigieren, sondern man muss durch wiederholte Untersuchungen einer etwaigen Kombination auf die Spur zu kommen suchen, die die asthenopischen Beschwerden bedingt; denn die Korrektion einer $^1/_2$ oder $^3/_4$ Dioptrie Hypermetropie allein nützt in den seltensten Fällen.

Ist mit der Hypermetropie ein geringer Grad von Astigmatismus verbunden oder auch letztere Anomalie allein vorhanden, so kann dieses die Ursache der unbequemsten asthenopischen Beschwerden werden und die heftigsten Kopfschmerzen verursachen, weil an den Accomodationsapparat fortwährend stärkere Anforderungen gestellt werden; und sicherlich giebt es viele Fälle, in denen der Gebrauch eines entsprechenden Cylinderglases Linderung und Heilung der Asthenopie und namentlich der mit ihr verbundenen Kopfschmerzen bringt.

Aber auch bei dieser Form warnt Peters vor Übertreibung; denn auch hier kommen Kombinationen mit anderen Ursachen häufig vor. Desshalb darf man sich nicht damit begnügen, Cylindergläser zu verschreiben, sondern man muss auch auf andere Ursachen fahnden. Welche Übertreibungen auf diesem Gebiete vorkommen, geht aus einem von Peters angeführten Falle hervor, bei welchem neben genauster Feststellung der Axen die Dioptrienzahl auf 2 Deximalstellen ausgerechnet und korrigiert worden war, während die eigentliche Ursache in schweren nervösen Störungen zu suchen war.

Weiterhin wird besprochen, dass nicht nur durch Überbürdung der Accomodationsmuskeln Asthenopien hervorgerufen

werden, sondern dass auch Störungen im Bereiche der äusseren Augenmuskulatur dieselben Symptome auslösen können: Die sogenannte muskuläre Asthenopie, die in der grossen Mehrzahl der Fälle ihre Ursache in einer Insufficienz der Muskuli recti interni hat. Auch bei der Verfolgung der hierbei gebräuchlichen Therapie des Gebrauches prismatischer Gläser, oder Verlagerung der Ansatzstellen der Muskuli recti interni oder der Tenotomie der Antagonisten, der Muskuli recti externi, ist man oft weit über das Ziel hinaus gegangen, so dass die verordnete Brille bald als lästig weggelegt wurde oder die Operation den gewünschten Erfolg nicht hatte. Namentlich von amerikanischen Ärzten wurden die Operationen in weitgehenstem Maasse ausgeführt, und wenn dann durch dieselben lange bestandene Neurosen verschwunden sein sollen, so gehört jedenfalls ein grosser Prozentsatz dieser Fälle in das Kapitel der Hysterie und Suggestion.

Alle akuten entzündlichen Prozesse, die im Auge oder in der näheren Umgebung der Orbita sich abspielen können, wie Peters weiter ausführt, derartige Supraorbitalneuralgien hervorrufen. So ist es eine bekannte Thatsache, dass bei Glaucom und Iritis die heftigsten Schmerzen entstehen, die bis in die dura mater oftmals ausstrahlen. Erkrankungen der äusseren Augenlider, oder der Nase und ihrer Nebenhöhlen können die schwersten asthenopischen Erscheinungen auslösen. Dass Hornhauterkrankungen heftige Schmerzen bedingen können, ist eigentlich selbstverständlich, weil die durch die entzündlichen Veränderungen betroffenen Nervenendigungen natürlich Schmerzen erregen müssen. Alle diese akut auftretenden entzündlichen Prozesse können den Übergang zu chronischen

Prozessen bilden. Peters macht nun auf 2 chronisch entzündliche Prozesse der Lidbindehaut aufmerksam, die bis dahin zu wenig als Quelle der Asthenopie betrachtet sind, auf die Konjunktivitis sicca und auf die von Morax und Axenfeld beschriebene Diplobazillen-Konjunktivitis. Dass die Konjunktivitis sicca Asthenopie hervorrufen kann, muss man sich dadurch erklären, dass die Konjunktivalschleimhaut durch längere Entzündungen anatomische Veränderungen erlitten hat. Die trockene leicht in ihrem Volumen vermehrte Schleimhaut liegt dem Bulbus dicht auf und übt bei funktioneller Hyperaemie, wie sie sich beim dauernden Gebrauch des Auges einstellt, einen fortwährenden Druck und Reiz auf die Nervenendigungen aus. So kommt es, dass die Patienten neben Brennen und Stechen im Auge morgens über ein Gefühl klagen, als ob das Oberlid am Augapfel festgeklebt sei, und dass diese Beschwerden, wenn sie lange genug bestanden, zu echter Asthenopie anwachsen können. Bei der Diplobazillen-Konjunctivitis ist der Grad der asthenopischen Beschwerden sehr variabel vom leichten Eingenommensein des Kopfes bis zu den unerträglichsten Kopfschmerzen, bei denen die Austrittsstelle des Supraorbitalis ausserordentlich schmerzhaft ist. Eine Eigentümlichkeit dieser Beschwerden liegt darin, dass die Schmerzen noch lange nach Ausheilung der Konjunktivitis andauern können. Diese Eigentümlichkeit kann man sich wohl so erklären, dass die Schmerzen nicht nur durch Druck auf die Nervenendigungen durch die geschwollene Schleimhaut hervorgerufen werden, sondern dass durch Toxine eine wahre echte Neuritis entsteht, die dann die Kopfschmerzen verursacht. Mitunter heilt diese Form der Konjunktivitis spontan ab; aber selten bleibt der Patient in Zukunft frei von Beschwerden. Namentlich bleibt häufig leichtes

Thränenträufeln zurück, und in diesem Falle muss man wohl das Primäre vom Secundären unterscheiden und darnach die Therapie einrichten.

Man braucht bei Thränenträufeln nicht gleich an eine Stenose der Abflusswege denken und zur Sonde zu greifen, sondern man kann manchen Fall dieses Leidens durch die später anzugebene Therapie ohne Sondierung zur Heilung bringen, weil lediglich eine Hyperaesthesie der ciliaren Nervenendigungen und dadurch hervorgerufenes reflektorisches Thränenträufeln vorliegt. Dass es sich bei der Diplobazillen-Konjunktivitis nicht allein um rein mechanische Reizung handeln kann, geht schon daraus hervor, dass phlyctaenulaere Conjunktivitiden oft lange bestehen können, ohne Kopfschmerzen zu erzeugen.

Es ist nun ferner klar, dass bei sehr sensiblen Patienten und namentlichen solchen, die mit Hysterie belastet sind, die Erscheinungen der Asthenopie und namentlich der Asthenopia nervosa, wodurch in neuerer Zeit die Kopiopia hysterica eine passendere Bezeichnung gefunden hat, schneller und heftiger auftreten werden als bei einem gesunden Individuum. Deshalb darf man sich nicht damit begnügen, dass man bei einem an Asthenopie leidenden Menschen Hysterie oder Neurasthenie gefunden hat und hierin die alleinige Ursache erblicken, sondern muss nach komplizierenden Nebenursachen forschen, die vielleicht die Hauptschuld an den asthenopischen Beschwerden haben. Denn weshalb sollte ein hysterisches Individuum nicht noch an anderen pathologischen Veränderungen leiden, die die Ursache der Asthenopie abgeben und einer nutzbringenden Therapie zugänglich sind?

Ganz dieselben Krankheitssymptome können auftreten, namentlich schwere Formen des Kopfschmerzes, durch ander-

weitig z. B. durch Glycosurie verursachte Trigeminusneuralgien, die dann ihren Höhepunkt erreichen, wenn bei vorhandener Augenmuskelstörung Naharbeit geleistet werden muss. In dergleichen Fällen ist die Behandlung natürlich weniger erfolgreich.

Wird nach genauer Aufnahme der Anamnese und Feststellung etwaiger Funktionsstörungen die zweckentsprechende Therapie eingeleitet, so ist die Behandlung der Asthenopie eine äusserst dankbare und führt in den meisten Fällen zu vollständiger Heilung, wenn auch mitunter die Leiden selbst jahrelang fortgesetzter Allgemeinbehandlung trotzen. Dann ist die Krankheit meistens kompliziert mit einer schweren hysterischen Neurose.

Ganz ähnliche Anschauungen, wie sie von Peters geäussert wurden, vertritt Pagenstecher. Bereits auf dem internationalen Kongress zu Moskau 1897, wo Pagenstecher selbst zu erscheinen verhindert war, wurde eine kurze Mitteilung über die Behandlung der Asthenopie an die Mitglieder der opthalmologischen Sektion verteilt, worin Pagenstecher in kurzen Zügen seine Ansicht über Wesen und Behandlung der Asthenopie mitteilte. Erst 1900 folgte die ausführliche Arbeit »Zur Behandlung der Asthenopie« im V. Bande der Zeitschrift für Augenheilkunde.

In der Einleitung weist Pagenstecher darauf hin, dass mit der üblichen Einteilung in akkomodative, muskulaere, konjunktivale, nervöse, retinale Asthenopie die ursächlichen Momente für derartige Beschwerden nicht erschöpft sind. Nach eingehender Schilderung der Krankheitssymptome und der Intensität der Beschwerden definiert Pagenstecher die Asthenopie als Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Augen, wobei er

auch den Versuch macht, nach der Anzahl der Stunden oder Minuten, die der Patient ununterbrochen zu arbeiten vermag, für den Grad der Asthenopie einen numerischen Ausdruck zu finden.

Bezüglich der Behandlung giebt Pagenstecher an, dass man sich vor schematischer Behandlungsweise hüten muss, vor allem aus dem Grunde, weil die Wirkung der einzelnen therapeutischen Mittel nur dann zur Geltung kommt, wenn sie den einzelnen Patienten speziell nach den aetiologischen Momenten ihrer Beschwerden gemäss angepasst werden.

Darauf weist Pagenstecher auf die Wichtigkeit der Aufnahme einer gründlichen Anamnese hin und der Feststellung einer etwaigen Funktionsstörung. Die Anamnese ergiebt, ob das Leiden dauernd oder wechselnd ist, ob es zu- oder abnimmt, ob erschöpfende Allgemeinerkrankungen voraufgegangen sind, oder ob solche noch bestehen. Auch während der Rekonvalescenz treten häufig asthenopische Beschwerden auf, Refraktions- und Muskelverhältnisse sind genau zu untersuchen, ebenso die Konjunktiven und bei diesen hauptsächlich die Übergangsfalten; ebenso sind Nase, Rachen, Hals und die Nebenhöhlen der Augen einer genauen Untersuchung zu unterziehen.

Aber nicht nur Augen mit intaktem Sehvermögen können Asthenopie hervorrufen, sondern auch solche, die durch intraoculaere Störungen an ihrem normalen Sehvermögen eingebüsst haben.

In bezug auf die Therapie glaubt Pagenstecher, dass man mit der Verwendung von Brillen, in der Absicht Asthenopie zu heilen, nicht zu weit gehen soll. Gewiss werden Asthenopien durch den Gebrauch zweckentsprechender Brillen

häufig vollkommen zur Heilung gebracht. Man soll sich aber nicht der Hoffnung hingeben durch Korrektion einer Refraktionsanomalie geringen Grades die Asthenopie aus der Welt schaffen zu können; denn andere Ursachen tragen weit häufiger die Schuld an asthenopischen Beschwerden, deshalb verwirft er auch das frühzeitige Verordnen von Gläsern bei Presbyopie und die ständige Korrektion mässiger Myopien. An einem Beispiel thut er dar, wie übertrieben minutiös die Verordnungen oft gehandhabt werden, ohne dass Nutzen geschaffen wird.

Bei der muskulären Asthenopie erkennt Pagenstecher die Wirkung der Prismen und auch der operativen Eingriffe an, warnt aber gleichzeitig davor, diesen Mitteln eine allzugrosse Wichtigkeit beizulegen und weist auf die vielen nutzlosen Tenotomien hin, die wegen asthenopischer Beschwerden gemacht sind, wegen ihrer Erfolglosigkeit zu verschiedenen Malen wiederholt wurden, um dann schliesslich mehr Schaden als Nutzen angerichtet zu haben.

Bei diesen Augenbeschwerden ist besondere Wichtigkeit den Konjunktiven beizumessen, weil in ihnen häufig die Ursache der Asthenopie liegt, die dann den Weg zu einer zweckentsprechenden Therapie zeigt. Aber Pagenstecher weist mit Recht darauf hin, dass nicht alle Menschen, die an chronischer Konjunktivalerkrankung leiden, Asthenopie zu haben brauchen, mögen sie auch von den sonstigen Symptomen der Konjunktivitis, wie Empfindlichkeit gegen schlechte Luft, Wind, Tabaksqualm, zu schlechte Beleuchtung etc. gequält werden.

Im Gegenteil die subjektiven asthenopischen Beschwerden stehen oft in krassem Gegensatz zu den objektiven, konjunktivalen Veränderungen, so dass die schwersten Erscheinungen

eintreten können, ohne dass irgend welche wesentliche Veränderungen zu finden sind. Er erklärt die Wirkung in der Weise, dass ein latenter Reizzustand eine nachteilige Wirkung auf das Ciliarnervensystem ausübe. Ein solcher Reizzustand kann durch die verschiedensten Konjunktivalerkrankungen hervorgerufen werden und wenn er trotz des Verschwindens aller objektiven Erscheinungen einen gewissen Grad erreicht, dann nützt die Anwendung von Augenwässern fast niemals etwas, deshalb ist in diesem Falle die vorsichtige Lokalbehandlung von sachgemässer Hand am Platze, wie die Anwendung des Cuprumstiftes, der gelben Augensalbe oder des Alaunstiftes. Diese Anwendungsweise soll nach Pagenstecher günstige Resultate erzielen, und wenn lange genug fortgesetzt Heilung bringen.

Sehr häufig treten auch Reizerscheinungen ganz plötzlicher Art auf, ohne irgend welche krankhaften Veränderungen an den Konjunktiven oder dem Auge selbst zu zeigen. Als Ursache dieser Erscheinungen findet man häufig eine allgemeine gichtische Diathese, die dann natürlich einer allgemein Behandlung bedarf.

Die übrigen Formen wurden nach Pagenstecher bis jetzt unter die Gruppe der nervösen Asthenopie untergebracht, indem man als Quelle dieser Erkrankungen eine allgemeine Schädigung des Gesammtnervensystems annahm, wenn eine Korrektion im Accomodations- und Muskelapparat erfolglos blieb. Diese Arten waren bis jetzt einer Therapie unzugänglich. Aber Pagenstecher giebt an, dass viele recht günstige Erfolge zu erzielen seien durch sachgemässe Behandlung und zwar hauptsächlich, wenn sich die Erscheinungen unter folgende drei Gruppen unterbringen lassen:

1) Leichte Empfindlichkeit der Augen auf der Palpation.

2) Heftige Schmerzempfindungen bei Druck auf die Ciliargegend.

3) Erhöhte Empfindlichkeit der Orbitalnerven hauptsächlich des Nervus supraorbitalis.

In allen diesen Fällen bringt die Massage fast ausnahmslos Heilung; in leichteren Fällen können die Patienten dieselbe selbst ausführen, indem sie sich die Stirne und die Lider mit Augenspiritus kräftig einreiben. In allen schwierigeren Fällen muss der Arzt die Massage übernehmen und zwar ergeht sich Pagenstecher des längeren über die Art und Weise, wie die Massage ausgeführt werden muss. Die Dauer dieser Kur ist 4,6 und mehr Wochen, wenn ein befriedigender Erfolg erzielt werden soll.

Treten Kombinationen der verschiedenen Arten auf, so ist die Entscheidung häufig recht schwierig, ob mit der Behandlung der Konjunktiven, ob mit Brillenverordnung oder Massage begonnen werden muss.

Auch auf rein traumatischem Wege können Asthenopien hervorgerufen werden, und Pagenstecher führt ein Beispiel an, in dem die Leiden eines seiner Patienten geschildert werden, der nach einem Schlag ins Auge so heftige asthenopische Beschwerden zu erleiden hatte, dass er zu dem Entschluss getrieben wurde, sich das erkrankte Auge entfernen zu lassen. Durch eine methodisch 4 Wochen lang ausgeführte energische Massage wurde der Patient vollständig wiederhergestellt. Die ausserordentlich günstige Wirkung der Bulbus-Massage liegt wohl hauptsächlich darin, dass durch Einwirkung auf das Blut- und Nervensystem der intraokuläre Druck herabgesetzt

wird; durch Massage der Nerven wird die Empfindlichkeit derselben mechanisch abgemindert, dass sie auf geringere reflektorische Reize nicht mehr mit Schmerzen antwortet. Die Behandlung mit elektrischen Strömen blieb fast ausnahmslos ohne Erfolg. Die nervöse Asthenopie trotzt fast jeglicher Behandlung; man hat häufig die Beobachtung machen können, dass bei Behandlung des Grundleidens nicht nur keine Besserung der Augensymtome erzielt wurde, sondern dass im Gegenteil der Grad des Leidens durch die Behandlung gesteigert wurde. Fast niemals hat man Erfolg, wenn ein Sexualleiden die Ursache der Asthenopie ist. Schliesslich weist Pagenstecher auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Nebenhöhlen hin.

Ebenso wie Peters hält auch Pagenstecher die Behandlung der Asthenopie für eine ausserordentlich dankbare, und wenn man mit sachgemässer Behandlung auch nicht immer vollständige Heilung erzielt, so bringt man den Patienten doch fast immer wenigstens Linderung. Die Fälle, die jeder Behandlung trotzen sind ausserordentlich selten. Rezidive treten häufig ein, und der Arzt thut deshalb gut, seine Patienten darauf aufmerksam zu machen, dass das Leiden sich später vielleicht wieder einstellen kann, und dass dann die Kur wiederholt werden muss.

Bei der Durchsicht dieser beiden Arbeiten von Peters und Pagenstecher tritt auf den ersten Blick eine weitgehende Übereinstimmung zu Tage. Beide weisen auf die grosse Wichtigkeit konjunktivaler Störungen als Quelle asthenopischer Beschwerden hin und erweitern damit den Kreis der Asthenopie verursachenden Momente ganz erheblich. Bezüglich der übrigen Ursachen stehen beide auf dem Standpunkt, dass Hyperme-

tropie, falls nicht vorübergehende Allgemeinstörungen vorliegen, eine minutiöse Korrektion nicht notwendig macht, weil bei gesunden Personen mit diesem Refraktionsfehler nur ganz ausnahmsweise asthenopische Beschwerden auftreten. Beide stimmen überein in ihren Ansichten über die Korrektion des Astigmatismus, der häufig Asthenopie verursacht, aber nicht die peinliche Korrektion zu erfahren braucht, wie es hauptsächlich von amerikanischen Ärzten in neuer Zeit betrieben wird. Übereinstimmend sind sie ferner in der Beurteilung der muskulären Störungen, bei denen beide vor einer Überschätzung der Tenotomie waren, wenngleich diese Operation gelegentlich von vorzüglichen Resultaten gefolgt ist. Auch hierbei verurteilen sie die seitens amerikanischer Kollegen vorgekommenen Übertreibungen.

Weiterhin sind beide der gleichen Ansicht über die nervöse Form der Asthenopie. Sie heben beide hervor, dass solche Fälle, die durch schwere Neurosen jeder Therapie hartnäckig Widerstand leisten, sehr selten vorkommen. Meistens ist eine andere Ursache der Asthenopie heilbarer Art mit einer Neurose oder Hysterie kombiniert, und deshalb ist es auch falsch, in solchen Fällen von vornherein auf den Versuch einer örtlichen Behandlung zu verzichten.

Ein irgendwie erheblicher Unterschied in der Auffassung beider Autoren besteht nicht. Wenn Pagenstecher betont, dass Asthenopie Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Augen sei, so hat er nur das Krankheitsbild von einem anderen Gesichtspunkte wie Peters aufgefasst, der hauptsächlich auf den Kopfschmerz Gewicht legt. Eine prinzipielle Differenz bedeutet das aber nicht, weil kein Zweifel bestehen kann, dass die bei Ciliarnervenstörungen auftretenden, unbestimmten Sensationen sich zu Kopfschmerzen steigern können d. h. es findet eine

Ausstrahlung der Schmerzen in das Supraorbitalisgebiet statt; damit soll nicht geleugnet sein, dass die Schmerzen sich gelegentlich nur im Ciliarnervensystem befinden können, ohne Beteiligung des Supraorbitalis.

Bezüglich der Therapie weichen die Angaben der beiden Autoren ganz erheblich von einander ab, was aber in sofern als erfreulich bezeichnet werden muss, als die eine Therapie die andere mit Vorteil zu ersetzen vermag.

Soviel geht aus beiden Arbeiten hervor, dass die früheren Angaben in den Lehrbüchern über das Wesen, Ursache und Behandlung der Asthenopie unzureichend sind, und dass es in Zukunft zweckmässig sein wird, eine zusammenhängende Besprechung über das Kapitel zu bringen, wie es Herr Professor Peters in seinen Vorlesungen und Kursen zu thun gewohnt ist.

Von neueren Arbeiten auf diesem Gebiete seien noch erwähnt die von Reddingius und Königshöfer. Ersterer widerspricht in seinem Vortrag: »Erhöhte Erregbarkeit der Accomodation, Studie über muskuläre Asthenopie,« der von Graefe'schen Ansicht, dass eine Insuffizienz der Muskuli recti interni die Ursache zu asthenopischen Beschwerden abgeben kann, und kommt an der Hand von 8 Beispielen zu dem Schluss, dass es sich bei derartigen Beschwerden um ein Missverhältnis zwischen Konvergenz und Accomodation handelt. Er will die Insuffizienz der recti interni als erhöhte Erregbarkeit der Accomodation aufgefasst sehen und zwar als solche, die einige Zeit bestanden hat, und bei welcher sekundär die Konvergenzparese hinzugetreten ist. Und von dieser Überlegung ausgehend ist seine Therapie auch eine ganz andere, nämlich die Behandlung mit schwachen Konkavgläsern.

Königshöfer geht gegen den Foester'schen Ausdruck Kopiopia hysterica zu Felde als vollständig unwissenschaftlich und schlägt dafür die Bezeichnung Kopiopia symptomatica vor, da das Leiden mit Hysterie absolut nichts zu thun habe, ja in Fällen von einer Hysterie überhaupt nicht vorkomme. Dieser Ausdruck soll für asthenopische Beschwerden gebraucht werden, deren Ursachen in Erkrankungen resp. Anomalien in der Geschlechtssphaere liegen; ferner bei Neurasthenie, Hypochondrie, traumatischer Neurose und bei Folgezuständen schwächender fieberhafter und Infektions-Krankheiten.

Die neuste Arbeit über unseren Gegenstand rührt her von Schön, der in ausführlicher Weise die Beziehungen der Augen zu Kopfschmerzen erörtert, wenn auch der grösste Teil der Arbeit der Erklärung und Behandlung der Kopfschmerzen überhaupt gewidmet ist. Dass bei der Besprechung der vom Sehorgan ausgelösten Kopfschmerzen die bekannten Schön-schen Anschauungen über die ursächliche Bedeutung der Accommodation für eine grosse Reihe von Augenerkrankungen einen breiten Raum einnehmen, ist nicht zu verwundern und so tritt die Korrektion der Muskel- und Refraktionsanomalien hier weit mehr in den Vordergrund, als in den Arbeiten von Peters und Pagenstecher. Auf der anderen Seite wird die bedeutsame Rolle der Bindehauterkrankungen entschieden zu wenig gewürdigt, mehr schon die Wichtigkeit der aus den verschiedensten Ursachen herzuleitenden Neuralgien der im Bereiche des Kopfes verlaufenden Nerven.

Nach dieser kurzen Zusammenfassung der bisherigen Entwicklung der Lehre von der Asthenopie, die naturgemäss auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben kann, wie einzelne unwesent-

liche sich nur mit einer Ursache der Asthenopie beschäftigende Arbeiten eine besondere Besprechung nicht gefunden haben, mögen kurz die Gesichtspunkte erörtert werden, nach denen an der Rostocker Augenklinik verfahren wird. Dabei erscheint es zunächst unerlässlich, auf einen Punkt einzugehen, der in der früheren Arbeit von Peters nicht scharf genug hervorgehoben wurde. Es wurde bereits auf Seite 19 der Peters'schen Arbeit darauf hingewiesen, dass eine Supraorbital-Neuralgie anderweitiger Herkunft ihrerseits Asthenopie auslösen kann, und Pagenstecher weist ebenfalls auf solche Fälle hin, bei denen eine allgemeine Neurose nicht vorliegt, aber eine Empfindlichkeit des Auges und des nervus supraorbitalis auf Druck besteht, die der Therapie zugänglich ist.

Nach den Erfahrungen, die Herr Prof. Peters in Bonn und Rostock zu machen, Gelegenheit hatte, sind diese Formen der primären Schmerzhaftigkeit in den letzten Jahren viel häufiger geworden, was seine Ursache darin haben mag, dass nach Influenza solche Störungen häufiger zurückzubleiben pflegen. Vor allem aber liegt häufig eine Stoffwechselanomalie, eine harnsaure Diathese dem Leiden zu Grunde, Fälle, die von den schweren Ernährungsstörungen diabetischer Art durch ihr intermittierendes Auftreten gekennzeichnet sind. Jedenfalls darf man es in keinem Falle von Asthenopie versäumen, den Nervus supraorbitalis auf seine Druckempfindlichkeit zu prüfen. Hierbei muss man verschiedene Vorsichtsmassregel beobachten, da die einzelnen Patienten auf die Palpation hin ganz verschieden reagieren und auf Fragen wechselnde Antworten zu geben pflegen. Es ist unzweifelhaft, dass man bei gesunden Nerven durch Druck auf denselben eine schmerzhafte Sensation von kurzer Dauer auslösen kann; aber

es ist auch sicher, dass durch langjährige Erfahrung eine gewisse Gleichartigkeit des Druckes erlangt wird, wodurch die Richtigkeit der Resultate verbürgt wird. Und wenn man z B. bei einer Differenz in der Schmerzhaftigkeit beider Supraorbitalnerven auch daran denken muss, dass der Nerv auf einer Seite auf eine längere Strecke hin frei verläuft, so ist doch in der Mehrzahl der Fälle die stärkere Schmerzhaftigkeit auf der Seite zu konstatieren, wo hauptsächlich die asthenopischen Beschwerden sind. Für diese Formen empfiehlt Pagenstecher die Massage des Supraorbitalis an seiner Austrittsstelle und in seinem Verlaufe an der Stirne. Wenn er bei dieser Gelegenheit diese Fälle von der nervösen Asthenopie abgrenzt, und ihr eine Sonderstellung geben will, so muss darauf hingewiesen werden, dass nach den Erfahrungen des Bonner und Rostocker Krankenmaterials derartige palpable Supraorbitalneuralgien im Gefolge von Bindehauterkrankungen auftreten können. Wenn Peters früher die Diplobazillen-Konjunktivitis als besonders disponierend für derartige neuralgiforme Schmerzen hervorhob, so konnte diese Erfahrung hier ebenfalls gelegentlich gemacht werden. Im allgemeinen pflegen derartige palpable Neuralgien mehr von Konjunktivitiden abhängig zu sein, als von Refraktions- und Muskelanomalien. Die Beschwerden, die von letzteren ausgelöst werden, tragen mehr den Charakter der vorübergehenden Ausstrahlung der Schmerzen in das Supraorbitalisgebiet, wenn die Naharbeit fortgesetzt und erzwungen wird, wenn auch die Fälle nicht so selten sind, in denen die Kopfschmerzen noch am andern Tage fortzudauern pflegen. Eine Erklärung für das Vorkommen dieser sekundären Neuralgien findet sich zu Anfang der Auseinandersetzungen der

Peterschen Arbeit, indem es sich hier handelt um eine Summation von vagen Sensationen im Trigeminusgebiet zu echten Schmerzen, und zwar entsteht hier häufig eine Irradiation der Schmerzempfindung aus dem Ciliarnervengebiet in das des Supraorbitalis oder gar des ramus recurrens, der zur dura mater cerebri geht. Auf der andern Seite muss aber festgestellt werden, dass bei toxischen Einwirkungen irgendwelcher Art, durch lokale Prozesse bedingte Neuralgien ganz dieselben Beschwerden im Bereich der Ciliarnerven ausgelöst werden können, wie durch die erwähnten Asthenopie bedingenden Ursachen. Es wird daher in vielen Fällen, besonders da die Häufigkeit chronischen Konjunktivitis so häufig konkurriert, oftmals schwierig sein zu entscheiden, ob eine solche Neuralgie, subjektiv oder objektiv nachweisbar, primär oder sekundär ist.

Aus diesem Grunde wird sehr häufig, da die Neuralgie längere Zeit auch nach Beseitigung der Konjunktivitis fortbestehen bleibt, eine kombinierte Behandlung nötig sein.

Bei der Untersuchung auf Asthenopie wird in hiesiger Augenklinik das Hauptaugenmerk auf folgende Punkte gerichtet.

1. Genaue Funktionsprüfung.
2. Prüfung der Accommodation.
3. Prüfung der Muskelverhältnisse.
4. Genaue Inspektion der Bindehaut.
5. Bei Verdacht auf allgemeine Neurose Prüfung auf Gesichtsfeldeinschränkungen.
6. Palpation des Bulbus und der Austrittsstelle des Supraorbitalis.

7. Exploration auf Nebenhöhlenerkrankungen und Allgemeinleiden.

Es sei hier gleich bemerkt, dass man nur bei ganz systematischem Gang der Untersuchung zu den günstigen Resultaten gelangt, von denen Peters und Pagenstecher berichten können.

Bezüglich der Brillenverordnung wird an dem Grundsatz festgehalten, dass eine schwache Hypermetropie bei gesunden kräftigen Leuten nur dann auskorrigiert wird, wenn anderweitige Ursachen auszuschalten sind. Beim Astigmatismus wird von vornherein die Korrektion bewirkt, wenn es sich um die hypermetropische Form desselben handelt, während bei der myopischen Form nur ausnahmsweise sofort Gläser verordnet werden. Ist die Korrektion des myopischen Astigmatismus erwünscht, so wird in vielen Fällen die Kombination eines Konvexcylinders mit sphaerischem Concavglas für die Nähe vorgezogen.

Ist der Verdacht auf eine muskuläre Störung vorhanden, so wird ein prismatisches Glas niemals auf Grund einer einmaligen Prüfung mit dem v. Graefe'schen Gleichgewichtversuches verordnet, sondern es hat sich in der hiesigen Klinik das Verfahren gut bewährt in einschlägigen Fällen die Patienten methodisch mehrere Male zu untersuchen und dann Prismen von je 1° oder 2° oder 3° mit der Basis nach innen in einem Gestelle vor die zum Ausgleich einer Refraktionsanomalie bestimmten Brille vorzusetzen oder für sich allein probieren zu lassen, wobei meistens festgestellt werden kann, ob auf diesem Wege durch Verordnung eines kombinierten Glases dem Patienten Erleichterung zu schaffen ist.

Die schweren Fälle, bei denen eine Insuffizienz der Interni die Tenotomie eines oder beider Externi erforderlich macht, sind sehr selten und sind mindestens gekennzeichnet durch eine schon beim Fixieren naher Gegenstände gekennzeichnete Minderleistung der Interni.

Bei allen diesen Refraktions- und Muskelanomalien wird im allgemeinen durch die genaue Erhebung der Anamnese darüber Klarheit geschaffen, ob und wie weit sie notwendig einer Korrektion bedürfen. Giebt z. B. ein junger kräftiger Mensch an, seit ungefähr 14 Tagen bei Naharbeit an Kopfschmerzen zu leiden, so wird man von vornherein in einer Hypermetropie die Quelle der Beschwerden nicht erblicken dürfen; ebenso pflegen bei Astigmatismus die asthenopischen Beschwerden erst im Verlauf von Monaten hervorzutreten. Ganz anders liegt natürlich die Sache, wenn durch die Anamnese festgestellt wird, dass fieberhafte und erschöpfende Krankheiten vorausgegangen sind.

Bezüglich der Konjunktivalerkrankungen sei noch bemerkt, dass die von Peters in früheren Arbeiten angegebene Therapie der chronischen Konjunktivalerkrankungen, sich auch jetzt noch in hiesiger Klinik aufs beste bewährt. Es wird bei Diplobazillen-Konjunktivitis, ebenso bei chronischen Konjunktivitiden anderweitiger Herkunft, in erster Linie Gebrauch gemacht von der Zink-Ichthyolsalbe*. Der Hauptvorteil dieses Mittels, der wohl der gefässkontrahierenden und antiseptischen Wirkung des Ichthyols zuzuschreiben ist, besteht darin, dass sich schon nach einmaliger Applikation zu erkennen giebt, ob die Konjunktivitis auf diese Behandlungsart reagiert; und es genügt in den

*) Ammon-Ichthyol 0,15, Zinc. oxydat 5,0 Amyli. trit. 3,0 Vas. alb. ad. 15,0, wobei zu bemerken ist, dass das Amylum in der Salbe kein unbedingtes Erfordernis ist, wohl aber das exakteste Verreiben.

meisten Fällen eine mehrtägige Kur, um eine erhebliche Besserung zu erzielen, sowohl subjektiver wie objektiver Art. Damit soll nicht gesagt sein, dass dieses Mittel in allen Fällen wirksam sei; es versagt aber nur in der Minderzahl der Fälle, in welchen dann unter Umständen eines der alten Mittel, wie Arg. nitr. oder der Cuprumstift zu versuchen ist. Abgesehen von der wesentlich abgekürzten Behandlungsdauer liegt ein weiterer Vorteil des Mittels darin, dass es auf Diplobazillen-Konjunktivitis gradezu spezifisch wirkt, wie die Zinkpräparate überhaupt und seine Applikation von nennenswerten Beschwerden nicht gefolgt wird, so dass die Arbeitsfähigkeit niemals durch dieses Mittel beeinträchtigt wird. Ist nach mehrtägiger Anwendung des Mittels die Schwellung der Schleimhaut vermindert, so können die Beschwerden damit unter Umständen völlig zum Schwinden gebracht werden. In andern Fällen resultiert nach der Abschwellung das besonders an der Tarsalfläche der Oberlider kenntliche Bild der Konjunktivitis sicca, die in den meisten Fällen als Residuum abgelaufener Konjunktividen anzusehen ist. Bei einiger Übung sind die Gewebsverdickungen auf der Tarsalfläche des Oberlides sehr leicht zu erkennen, und diese Fälle sind es, die ganz besonders günstig auf die von Peters empfohlene Abschabung des Epithels reagieren, denen in allen Fällen eine Massage der Bindehaut mit Zink-Ichthyolsalbe von einigen Tagen vorausgeschickt wird, weil dann die Reaktion auf den kleinen Eingriff ganz geringfügig ist. Mit diesem Verfahren werden an der hiesigen Klinik nach wie vor die günstigten Resultate bei konjunktivaler Asthenopie erzielt, und wenn Pagenstecher seinerseits die günstige Wirkung der lange fortgesetzten Touchierungen mit dem Alaun- oder Kupferstift

rühmt, so soll die Wirksamkeit dieser Mittel in keiner Weise bestritten werden. Sie müssen aber, was die zeitliche Dauer der Behandlung angeht, unter allen Umständen zurückstehen gegen das oben erwähnte Verfahren, dessen Resultate an Sicherheit und Dauer des Erfolges wohl vollkommen gleichwertig sind.

Ist nun bei solchen Asthenopien die Druckempfindlichkeit des Supraorbitalis erhöht, oder die Palpation des Bulbus leicht schmerzhaft, so wird meistens von vornherein, ganz unbekümmert darum, ob eine solche neuralgiforme Beteiligung der sensiblen Trigeminusäste primärer oder sekundärer Natur ist, sofort zu der von Peters angegebenen Medikation einer Kombination von Secale cornutum, Chinin und Ferrum übergegangen. Das Wesentliche dieser Medikation ist jedenfalls die Kombination von Secale und Chinin.*

Nach den an vielen hundert Fällen gewonnenen Erfahrungen ist Herr Prof. Peters zu der Ansicht gekommen, dass es für die hier in Betracht kommenden Neuralgien und Schmerzen kein besseres Mittel giebt, als diese Medikation, die bei 2 bis 3 wöchentlicher Anwendung den Erfolg in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle herbeiführt, während die anderen Nervenmittel wie Migraenin, Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin etc. nur vorübergehende Besserung schaffen, was wohl damit erklärt werden

*) Diese Medikation wurde nach folgender Formel gegeben. Sec. cornut. 1,0 Chinin. muriat. 2,0 Ferri sulf. 3,0 Extr. Gent. q. s. u. f. pil. No. 100 S. 3 × tgl. 2 Pillen zu nehmen. Auf das Ferrum braucht man nur dann Gewicht zu legen, wenn etwa Chlorose oder anaemische Zustände bestehen sollten. Obwohl auch durch anderweitige derartige Kombinationen, z. B. Ergotin und Chinin, ähnliche Resultate zu erzielen sind, so wurde doch die alte Medikation der Gleichartigkeit der Beobachtungen halber bisher beibehalten.

muss, dass das Secale durch Einwirkung auf die Gefässmuskulatur ein kräftiges Tonicum für die Ernährung der Nervensubstanz abgiebt. In den wenigen Fällen, wo das Mittel versagte, wurde teilweise mit günstigem Erfolge die Tinct. Eucalypti globuli verwendet und zwar 3× tgl. ½—1 Theelöffel voll in einem Glase Wasser nach der Mahlzeit zu nehmen. Damit sind einige hartnäckige Fälle zu günstigem Ausgang gebracht worden.

Wenn man ferner bemüht ist in zweifelhaften Fällen und besonders nach Ausbleiben der Wirkung auch den Erkrankungen der Nebenhöhlen gebührende Aufmerksamkeit zu schenken, so bleiben in der That nur wenig Fälle übrig, bei denen auf Grund allgemeiner Neurosen die Behandlung keinen Erfolg zu verzeichnen hat; oder die Neuralgie ist von so heftigem Charakter, dass die Resektion der betroffenen Nervenstämme in Frage kommt und es ist wohl bezeichnend, dass Herr Prof. Peters in den letzten 5 Jahren unter hunderten von Fällen nur einen einzigen Patienten kennen gelernt hat, bei dem ein oparatives Vorgehen empfohlen werden musste.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, noch kurz auf eine andere Quelle von Neuralgien aufmerksam zu machen, bei denen das Ausstrahlen der Schmerzen nach der vorderen Kopfhälfte von einem Herde aus erfolgt, der in der Kopfschwarte besonders nach der Occipitalregion hin gesucht werden muss. Derartige Beschwerden werden nach Norström am sichersten mit Massage zur Heilung gebracht; wenn auch in dieser Lobpreisung der Massage wie üblich viel zu weit gegangen wird, indem z. B. der Verfasser behauptet Verdickungen am Ganglion cervicale supremum palpieren zu können, so kamen doch in letzter Zeit

in der hiesigen Klinik 2 Fälle zur Beobachtung, in denen durch Massage die günstigsten Erfolge erzielt wurden. Im ersten Falle war eine derbe Infiltration über dem rechten Scheitelbein, in dem andern in der Medianlinie eine etwa thalergrosse Infiltration der Kopfschwarte zu fühlen, die in dem einen Falle unzweifelhaft auf einer gichtischen Diathese beruhte. In dem einen Falle hatten die Schmerzen 4 Jahre, in dem zweiten ungefähr 10 Jahre lang bestanden, und besonders bei dem letzteren waren die Schmerzanfälle so heftig, dass sie migräneartigen Charakter mit Brechneigung annahmen und stets nach der vorderen Kopfhälfte halbseitig ausstrahlten.

Diese Ausführungen können natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen; es kam hauptsächlich darauf an, zu zeigen, nach welchen Gesichtspunkten an der Rostocker Klinik bei derartigen Krankheitsfällen verfahren wird, und man wird es sicherlich der Erfahrung des Einzelnen überlassen müssen im gegebenen Falle zu individualisieren, weil es keinen schlimmeren Fehler, als die schematische Anwendung der einzelnen Methoden giebt. Jedenfalls stimmen die Erfahrungen an der hiesigen Klinik überein mit dem, was Pagenstecher sagt, dass nämlich die Behandlung der Asthenopie von diesem Gesichtspunkte aus eine äusserst dankbare ist, dass die günstigsten Resultate erzielt werden können auch ohne übertriebene operative Eingriffe und ohne die minutiöse Korrektion vorhandener Refraktions- und Muskelanomalien, wie sie von vielen Autoren immer noch wieder empfohlen werden.

Auf die Anführung spezieller Krankengeschichten kann wohl verzichtet werden, da es ja hinreichend betont wurde, wie wichtig es ist, in den Fällen von Asthenopie eine gründliche Anamnese zu erheben und den primär vorkommenden Neuralgien

im Trigeminusgebiet, deren Häufigkeit in den letzten Jahren entschieden ein Zunehmen erfahren zu haben scheint, Beachtung zu schenken. Mitunter ist es aber nicht leicht die Diagnose zu stellen, wenn anderweitige, schmerzerregende Krankheiten des Auges oder seiner Adnexe in Frage kommen, und so möchte ich mit gütiger Erlaubnis von Herrn Prof. Peters noch ganz speziell auf 2 Punkte aufmerksam machen, die hier in Betracht kommen.

Bei mehreren Fällen, wo mit bestem Erfolge eine Alterskatarakt extrahiert war, traten im Verlauf der ersten Tage heftige nach der Stirne hin ausstrahlende Schmerzen auf, so dass man an eine akute Iritis zu denken gezwungen war. Der Umstand jedoch, dass die Pupille auf Scopolamin vortrefflich reagierte, und das Fehlen entsprechender Reizerscheinungen sicherten die Diagnose einer akut aufgetretenen Supraorbitalneuralgie, gegen welche gelegentlich Chinin für sich allein mit Erfolg versucht wurde, während in anderen Fällen die Schmerzen in geringem Grade darnach persistierten, und erst unter fortgesetzter Darreichung von Secale und Chinin zum Schwinden gebracht wurden, und so darf man in vorkommenden Fällen die Untersuchung auf die Druckempfindlichkeit des Supraorbitalis niemals vernachlässigen.

Ganz besonders wichtig ist ferner die Berücksichtigung des Umstandes, dass nach Verletzungen, Iridocyclitis, bei geschrumpftem und degeneriertem Auge gelegentlich Schmerzen auftreten, ohne dass die Palpation des Bulbus schmerzhaft empfunden würde, während die subjektiven Erscheinungen so stark ausgeprägt sind, dass man versucht sein könnte, die Enucleation ins Auge zu fassen; in mehreren Fällen dieser Art

erwies sich die Darreichung von Secale und Chinin von so durchschlagender erfolgreicher Wirkung, dass die Enucleation vollständig überflüssig wurde; und so kann nur in zweifelhaften Fällen empfohlen werden, von dieser vortrefflichen Kombination Gebrauch zu machen, die mit ziemlicher Sicherheit komplizierende Neuralgien ausschaltet.

Zum Schluss sei noch ganz besonders hervorgehoben, dass mit der Anwendung des Mittels nennenswerte Übelstände nicht verbunden sind und nur gelegentlich in einer Gravidität eine Kontraindikation erblickt wurde, obwohl die Dosis so gering ist, dass eine wirkliche Schädigung hierbei wohl kaum zu befürchten ist.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Peters, für die Überweisung des Themas und die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit, meinen herzlichsten Dank an dieser Stelle auszusprechen.

Literatur.

1. v. Graefe: Archiv für Ophthalmologie II 1, Seite 169. »Über Myopia in distans nebst Betrachtungen über das Sehen jenseits der Grenzen unserer Accomodation.«
2. Donders: Archiv für Ophthalmologie IV 1, Seite 329. »Winke betreffend die Wahl und den Gebrauch von Brillen.«
3. „ Archiv für Ophthalmologie VI 1, Seite 80. »Beiträge zur Kenntnis der Refraktions- und Accomodationsanomalien.«
4. v. Graefe: Archiv für Ophthalmologie VIII 2, Seite 314. »Über muskuläre Asthenopie.«
5. Hess: Graefe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, II. Auflage, VIII. Band, S. 427.
6. Foerster: Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe-Sämisch VII Seite 88. »Über die Beziehungen der Krankheiten der Geschlechtsorgane zum Sehorgan.«
7. Wilbrand: Archiv für Augenheilkunde XII Seite 163. »Über neurasthenische sogenannte Anaesthesia retinae.«
8. Mooren: Archiv für Augenheilkunde X, Seite 519. »Gesichtsstörungen und Uterinleiden.«

9. Peters-Bonn: Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde Band II, Heft 7, herausgegeben von Vossius. »Über Kopfschmerzen in Folge von Augenstörungen.«

10. Pagenstecher: Zeitschrift für Augenheilkunde V, Seite 331. »Zur Behandlung der Asthenopie.«

11. Peters: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Juni-Heft 1897. »Über die chronische Diplobazillen-Konjunktivitis.«

12. „ Klinische Monatshefte für Augenheilkunde Oktober-Heft 1895. »Zur Behandlung der Bindehautkatarrhe.«

13. „ Therapeutische Monatshefte (Liebreich) September-Heft 1895. »Über die mechanische Behandlung einiger chronischer Konjunktivalerkrankungen.«

14. „ Archiv für Ophthalmologie 39,2, 1893. »Zur Therapie einiger chronischer Konjunktivalerkrankungen.«

15. Reddigius: Archiv für Ophthalmologie 45, Seite 374. »Studien über muskuläre Asthenopie.«

16. Schön: Kopfschmerzen und verwandte Symptome. Wien 1903.

17. Königshöfer: Die ophthalmologische Klinik 1899. »Kopiopia hysterica oder symptomatica.«

18. Norström: Chronischer Kopfschmerz und seine Behandlung mit Massage, Leipzig, Thieme 1903.

Lebenslauf.

Ich Philipp, Wilhelm Fischer bin im Jahre 1873 am 29. Juli zu Woldegk, Mecklenburg-Strelitz als Sohn des damaligen Pastors Emil Fischer geboren. Das Gymnasium zu Friedland i. Meckl. besuchte ich bis Michaelis 1895, in welchem Jahre ich das Zeugnis der Reife dort erhielt. Darauf ging ich nach Jena, um dort Medizin zu studieren und blieb dort, bis ich mein Physicum bestanden hatte. Von Jena begab ich mich nach Rostock zur Fortsetzung meiner Studien, wo ich am 3. Februar 1902 mein Staatsexamen beendigte. Am selben Tage bestand ich das Rigorosum. Die nun folgende Zeit brachte ich teils als Assistenz-Arzt des Herrn San.-Rat Dr. Seeler in Lübtheen zu meiner weiteren Ausbildung zu, teils war ich in Rostock mit der Fertigstellung meiner Doktorarbeit beschäftigt. Nach Vollendung dieser Arbeit trat ich in die Zittauer Augenheilanstalt des Herrn Dr. med. Peppmüller ein, wo ich mich zur Zeit noch zu meiner ferneren Ausbildung als Assistent aufhalte.